

北川政夫*: ツクシトウキとその類縁種について

Masao KITAGAWA*: On *Angelica pseudo-shikokiana*
Kitagawa and its allied species

(Pl. I—II)

ツクシトウキ (*Angelica pseudo-shikokiana* Kitagawa) は北九州に特産する植物で、以前牧野富太郎氏その他の学者によってイヌトウキ (*A. shikokiana* Makino) と誤認されていたものである。故に、眞のイヌトウキは九州に分布していない事になる。昨年の8月末に佐賀県の黒髪山に赴き、その完熟した果実を入手し、又開花中のよい標本も同地の馬場胤義、倉成靖任両氏の御尽力によって送って頂き、本種を一層詳細に検討する事が出来た。そして、補足、訂正すべき点を見出だしたので、次に記述して置く。尚、これを機会に本種と他の類縁種の相互関係について論述する。

Angelica pseudo-shikokiana Kitagawa in Journ. Jap. Bot. **39**: 359 (1964).
A. saxicola Makino var. ***Taneyoshiana*** Momiyama in Misc. Rep. Inst. Nat. Res. no. **65**: 22 (1965).

Descr. add. et emend. Radix cylindrica crassa fuscescens saepe ramosa. Caulis robustus ad ultra 1 m altus basi ad ca. 1.5 cm in diam. solidus sed deinde fistulosus superne ad nodos ita sub vagina albo-puberulus. Folia utrinque fere concoloria et lucida minute reticulato-nervulosa. Involuci phyllum nullum vel 1 subulatum 1-nervatum vel vaginiforme glabrum vel papilloso-punctatum. Calycis dentes viridi late triangulati inter se altissime connati apice acuti stramineo-1-nervati 0.3 mm longi et circa stylopodio annulato-circumdati. Petala oblongo-ovata vel anguste—late ovata ad 1.5 mm longa ad 1 mm lata viridula dilute marginata e basi crassiuscula 1—4-nervata nervis lateralibus non apicem attingentibus inaequilongis omnibus stramineo-fuscescentibus cervice truncato-incurvata, parte incurvata angusta lanceolato-lineari apice obtusa. Antherae purpurascentes vel nigro-purpurascentes. Stylopodium sub anthesin planatum sed in fructu diminutum et depresso-conicum fuscum. Mericarpia maturata anguste elliptica—elliptica apice obtusa—rotundata basi rotundato-truncata dorso planato-convexa nitidula stramineo-fusca ad 5—7 mm longa 2.5—4 mm lata; juga dorsalia 3 tenuiter nervato-elevata marginalia 2 alata, alis basi

* 横浜国立大学教育学部生物学教室. Institute of Biology, Faculty of Liberal Arts and Education, Yokohama National University, Shimizugawka 41, Minami-ku, Yokohama.

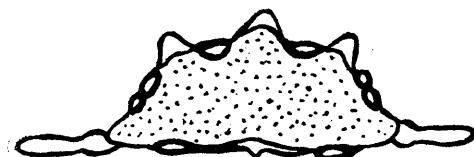


Fig. 1. *Angelica pseudo-shikokiana* Kitagawa.
Cross section of mericarp. $\times 15$.

nigrae — castaneo-nigrae complanatae ad spermatodermam et pericarpium adhaerentes 0.2—0.8 mm latae commissurae latiores.

Nom. Jap. Tukusi-tōki, Kurokami-tōki.

Specim. add. Prov. Hizen: in monte Kurokami-yama (T. Makino anno 1932); ibidem (M. Kitagawa Aug. 29, 1967 fr.); ibidem (K. Yamashita Jul. 30, 1967); in monte Ohkōti-yama (Y. Kuranari Jul. 2, 1967 fl.).

Distr. Japonia (Kyushu).

この種は糀山泰一氏の説の如く、果実の形状から推断すると、イヌトウキよりイシヅチボウフウ (*A. saxicola* Makino) に近縁である事は間違いないと思う。しかし、全体の形態を比較すると、かなり大きな種的差異が認められる。即ち、次の如くであるが、中でもツクシトウキの花が緑色である点は注目すべき事の一つである。

A. Caulis robustior elatior ad ultra 1 m altus superne laxius puberulus. Folia majora 1—3-ternato-pinnata utrinque fere concoloria foliolis multo latioribus minus partitis apice saepe acuminato-attenuatis minute reticulato-nervulosis. Phylla involucelli pauciora vulgo floribus non superantia raro superantia. Calycis dentes altissime connati. Petala ovata i.e. infra medium latissima viridula 1—4-nervata cervice truncato-incurvata, parte incurvata apice acuta. Mericarpia majora ad 7 mm longa 4 mm lata anguste elliptica—elliptica; juga dorsalia tenuiter nervato-elevata; valleculae laterales utrinque 1—2-vittatae; vittae nigrae latiores; alae marginales basi incrassatae; commissura medio tenuiter nervato-costata. *A. pseudo-shikokiana* Kitagawa

AA. Caulis humilior 30—60 cm altus superne densius puberulus. Folia minora 1—2-ternato-pinnata subtus pallescentia foliolis saepe profunde multi-lobatis laxius reticulato-nervulosis. Phylla involucelli numerosiora ad ultra 10 anguste subulato-linearia saepe floribus superantia ad 2 cm longa 0.7 mm lata. Calycis dentes liberi anguste—late triangulati carnosii ad 0.7 mm longi 1.3 mm lati sed interdum degenerati ita obsoleti. Petala obovata—latissime obovata i.e. supra medium latissima alba 1-nervata ad 2 mm longa 1.3 mm lata cervice

utrinque nervato-incrassatis; valleculae planatae nigrae dorsales 1-vittatae laterales 1—2-vittatae; commissura planata medio contra carpophoram tenuiter nervato-costata 2-vittata; vittae omnes nigrae — castaneo-nigrae complanatae ad spermatodermam et pericarpium adhaerentes 0.2—0.8 mm latae commissurae latiores.

utrinque nervato-incrassatis; valleculae planatae nigrae dorsales 1-vittatae laterales 1—2-vittatae; commissura planata medio contra carpophoram tenuiter nervato-costata 2-vittata; vittae omnes nigrae — castaneo-nigrae complanatae ad spermatodermam et pericarpium adhaerentes 0.2—0.8 mm latae commissurae latiores.

profunde emarginato-inflexa, parte inflexa apice acuta. Mericarpia minora elliptica—ovato-elliptica 4—5 mm longa 2—3 mm lata; juga dorsalia altius nervato-elevata; valleculae omnes 1-vittatae; vittae angustiores castaneae—fusco-castaneae; alae marginales basi non incrassatae sed nervato-marginatae; commissura medio crasse elevato-costata.....*A. saxicola* Makino

ツクシトウキは写真でも判るように、葉のつく位置によって小葉の先端がイヌトウキ式に鋸尖状に伸長するものが見られるが、イシヅチボウフウではこうした葉形は今まで見た事がない、既ね鋸頭で尾状をなさない。後者は石鎚山のみならず高知県の寒風山にもある。

これに関連した若干の類縁種には、追加すべき形質が認められたので、順次記相文を添えて述べて見る。

1) トサボウフウ

Angelica Yoshinagae Makino in Journ. Jap. Bot. 3-2: 5 (1926).

A. shikokiana Makino var. *Yoshinagae* (Makino) Hara, Enum. Sperm. Jap. 3: 298 (1954).

A. saxicola Makino var. *Yoshinagae* (Makino) Murata & Yamanaka in Act. Phyt. Geob. 18: 27 (1959).

Descr. add. Folia supra toto una cum rhachidi petiolisque densiuscule—dense puberula vel saepe ad nervos principalem tantum puberula ceterum glabrata margine demisse crenato-serrata serris apice rotundatis subito mucronatis. Calycis dentes obsoleti vel manifesti liberi carnosii triangulati apice acuti 1-nervati ad 0.7 mm longi. Petala alba latissime obovata ad 1.8 mm longa 2 mm lata 1-nervata vel saepius pinnati-nervata nervis lateralibus 1—4-jugis arcuato-ascendentibus non marginem attingentibus saepe 2-furcatis nervis omnibus ochroleucis cervice profunde emarginato-inflexa, parte inflexa abrupte angustata anguste oblonga—oblongo-lineari apice obtusa. Mericarpia anguste elliptica vel elliptica basi rotundato-truncata dorso planato-convexa nitidula circa 4 mm longa 2.5 mm lata; juga dorsalia tenuiter nervato-elevata marginalia anguste alata, alis ad 0.5 mm latis; valleculae fere planatae dorsales 1-vittatae laterales 1-vittatae; commissura plana medio tenuissime nervato-costata utrinque 1—2-vittata; vittae omnes fere complanatae clare castaneae.

Nom. Jap. Tosa-bōfū.

Distr. Japonia (Sikoku).

これとイシヅチボウフウの差異については私が前に述べたが、多少誤りがあるので、この記相文で訂正した。葉の形状や性質、花弁の特徴、果実の大きさや油管の数その他で十分区別が出来る。藤田安二氏がその成分の方面からも裏付けされているように、明

瞭な独立種と考えてよい。

2) ヤクシマノダケ

Angelica yakusimensis Hara in Journ. Jap. Bot. **31**: 187 fig. 1 (1956).

A. shikokiana Makino subsp. *yakusimensis* (Hara) Kitamura in Act. Phyt. Geob. **20**: 196 (1962).

A. shikokiana var. *yakusimensis* (Hara) Ohwi, Fl. Jap. ed. **2**: 996, 1437 (1965).

Descr. add. Caulis superne et sub vaginis supernis toto—tantum utrinque extremitate densissime albo-pubescentes. Folia utrinque una cum phyllis involucelli, radiis umbellarum umbellularumque, ovariis et petalis albo-furfuraceo-resinoso-punctata. Phylla involucelli angustiora simpliciter nervata, latiora pinnati-nervata nervulis lateribus erecto-ascendentibus. Stylopodium fere planatum vel depresso-conicum pallide verrucosum. Petala nervo superne fasciculato-pinnati-nervulata, nervulis saepe 2-furcatis.

Nom. Jap. Yakushima-nodake.

Distr. Japonia (Kyusyu).

本種はイヌトウキ系のものであるが、葉の形状は勿論の事、草丈が高く、莖の頂部に白短毛を密生し、花弁の上部では羽状に簇出する支脈を出す性質がある。又、葉の両面、葉軸、葉柄、繖梗、苞片、子房から花弁に至るまで白色で糠状の油点が散在しているのも他種では見られぬよい特色である。小苞片の広いものでは脈が羽状をなしている。

3) イヌトウキ

Angelica shikokiana Makino ex Yabe, Rev. Umbell. Jap. 82 t. 2 fig. 45 (1902).

Descr. add. Calyx obsoletus sed dentibus liberis viridulis carnosus 0.3 mm longis transverse producta. Petala alba 1-nervata polymorpha elliptica—ovalia—obovata cervice fere truncato-incurvata vel profunde emarginato-incurvata basi rotundata vel cuneato-angustata, parte incurvata longa lanceolato-cuspidata apice acuta.

Nom. Jap. Inu-tôki.

Distr. Japonia (Kii & Sikoku).

上に述べたように、本種の花弁の形状は変化性に富んでいる。これに近いカワゼンゴ^ア (*A. tenuisecta* (Makino) Makino) の葉の網目状脈は比較的粗く鋸歯は深く、小繖形花序の苞片がより多く、1脈から3脈を具える。又、同一地域でも個体によって萼歯片の明らかなものと不明なものとが混生している。私は昭和38年に、和歌山県の新宮付近及び瀬八丁の河原でこの状態を目撲した。その他萼歯片の有無が不安定なものにはイシヅチボウフウやトサボウフウがある。

4) クマノダケ

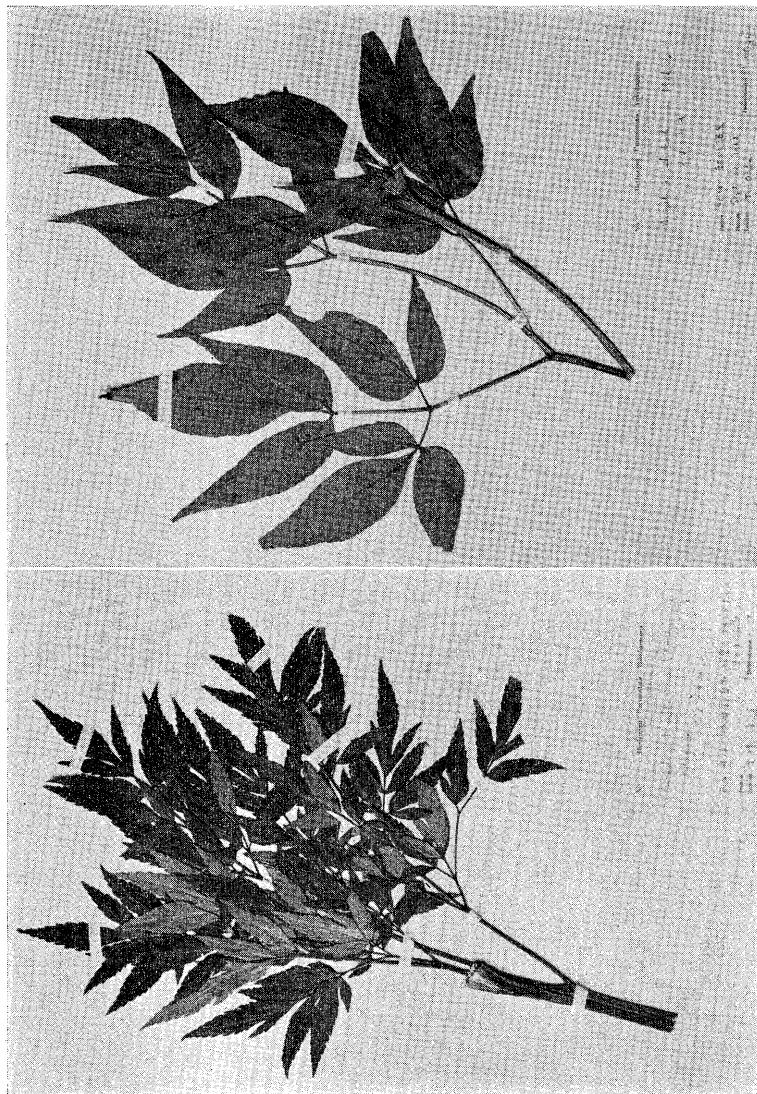


Fig. 2. Lower leaves of *Angelica Mayekarana* (left) and *A. shikokiana* (right).

Angelica Mayebarana (Koidzumi) Kitagawa in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 2: 279 (1938); in Journ. Jap. Bot. 42: 213 fig. 2-2 (1967).

Peucedanum Mayebaranum Koidzumi in Bot. Mag. Tokyo 39: 5 (1925).

A. shikokiana Makino var. *Mayebarana* (Koidzumi) Hara in Journ. Jap. Bot. 31: 188 (in adnota) (1956).

Descr. add. Petala anguste—late elliptico-ovata vel ovalia i.e. saepius infra medium latissima ad 1.3 mm longa 1.2 mm lata latiuscule viridi-1-nervata rarius inferne nervulis lateralibus vulgo 1-jugis albescensibus ascendentibus emittentia cer-vice sensim late emarginato—vel truncato-incurvata, parte incurvata anguste—late triangulato-ovata apice sensim acuta vel obtusa ad 0.8 mm longa. Cremocarpia anguste—late elliptica.

Nom. Jap. Kuma-nodake.

Distr. Japonia (Kyushu).

以前原寛氏が指摘した通り、カワゼンゴに近い種で、果実は非常によく似ているが、莖は直立に伸び、上部において少数の枝を分け、カワゼンゴの如く下部から四方に開出する枝は出さないようである。葉は1～4回3出羽状複葉をなし、下葉の小葉は先端が長い鋭尖状を呈する事もあり、果実は広橢円形から狭橢円形まで変化する事を知った。小泉源一博士の原記相文中に本種の産地の一つとして黒髪山が記されているが、これは

ツクシトウキの誤りであろう。

以上述べたように、葉の網目状細脈の粗密、花弁の形状や脈の走り方等が案外種の特徴となっている。葉脈の密なものとしてイヌトウキ、トサボウフウ、ヤクシマノダケ、ツクシトウキが挙げられ、比較的粗なものにはイシヅチボウフウ、カワゼンゴ、クマノダケがある。その他莖が中実か中空かは、種類によってその発育時期で異なり、始め中実であったものが中心の髓組織の衰えるに従って中空になる場合が多い。

今迄に挙げた諸種を或はイヌトウキに或はイシヅチボウフウに包含する事は、却って種の独立性、標識の重要性を軽視する傾向を招く恐れがある。これらの種はその特徴が互に錯綜している点から考

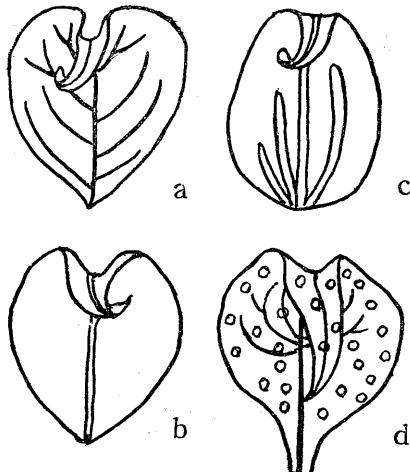


Fig. 3. Diagrams of petal. a. *Angelica yoshinagae* Makino. b. *A. saxicola* Makino. c. *A. pseudo-shikokiana* Kitagawa. d. *A. yakusimensis* Hara.

えると、相当古い時代に隔離し分化したものであり、夫々独立性をえた完全な種と断じても差支えないと思う。最後に付記すべき事実は、これらが生育している土地の母岩の種類は違っていても、河原の礫地、山地の岩上、岩隙とか崖など岩石地を好む性質が唯一の共通した生態的要素となっている事である。ただし、陽地生と陰地生の別はある。終りにのぞみ、ツクシトウキ調査の際多大の助力を与えた馬場胤義氏はじめ「友の会」の諸氏に深甚の謝意を表する。

Summary

Here I state in detail on the mutual relationship and differences pertaining to the several Japanese species of *Angelica* included in the range of *A. pseudo-shikokiana* Kitagawa. In this study, I came to the conclusion that these species should be treated respectively as an independent species isolated and differentiated in ancient time, because their various morphological characters are complicated each other. The single common attribute of them is seen in the point that they grow willingly in the stony or rocky places along the river or in the mountain.

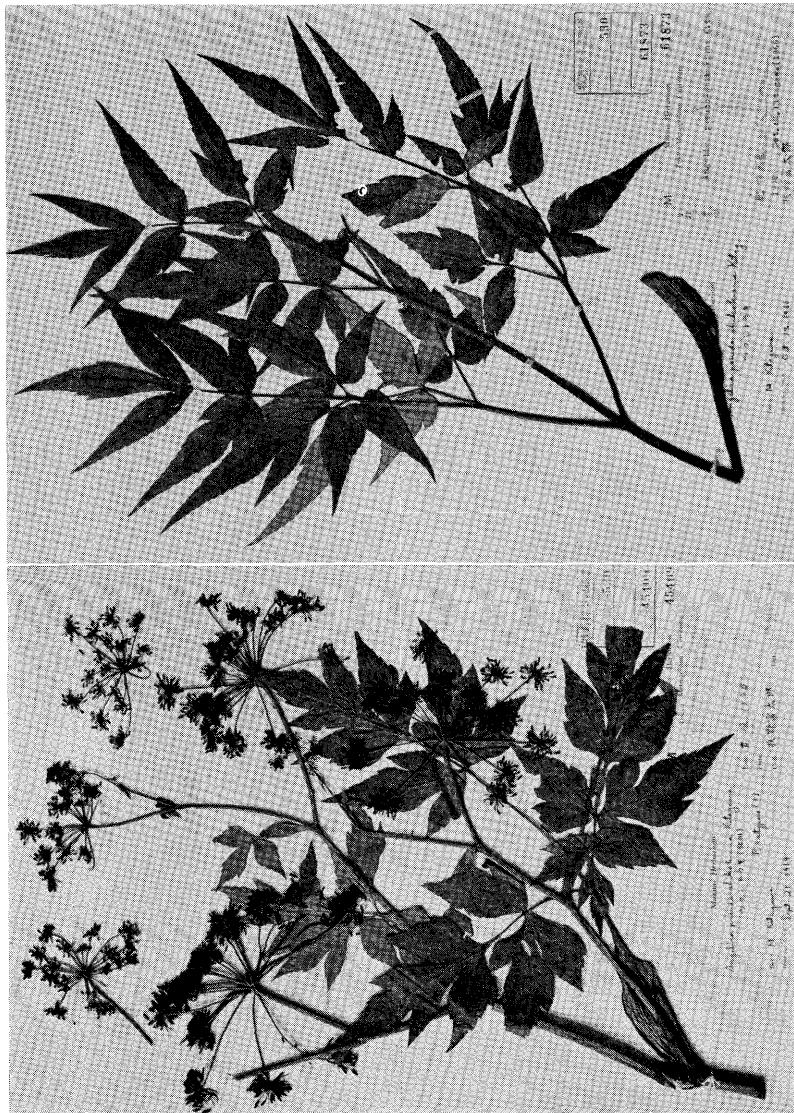
Explanation of the plates I and II

Pl. I. *Angelica pseudo-shikokiana* Kitagawa. Left, the upper part. Right, a lower leaf.

Pl. II. Left, *Angelica Yoshinagae* Makino. Right, *Angelica saxicola* Makino.

□笠井 清：南方熊楠 人物叢書 145：pp. 368 吉川弘文館（1967）450円 南方熊楠（1867—1941）はずばぬけた頭脳の持主で、博覧強記の頂点にあった人である。柳田国男は「私などはこれを日本人の限界かとも思い……」とさえ述べているが、植物学の方面では主に粘菌の研究者として知られ *Minakaterulla* の記念名がある。一般には奇行の人として伝説化しているが、紀州白浜の番所山植物園の南方紀念館にある膨大なメモは、広い範囲に亘った学問の域をよく示している。本書はつとめて客観的にこの偉人を描こうとしており、しばしばある伝記とは類を異なる。15才頃の知識欲が米国の大学入学、追いかけて退学、放浪をへて大英博物館に入り、万巻の書を読破してますます磨きがかかるへ行く経過や、後年神社合併に対し主に精神面と自然保護の立場から大反対運動を開催し、その中に、松村任三、白井光太郎などの植物学の先輩の名がでてくるくだりなど興味も深かった。惜しいことは、著者が人文科学方面の人のため乾讐標本をカンセキとよんだり、粘菌の属名をグリブラリアと讀んだりしていることがあり、今少しつっこんだ仕事の意味にも触れてほしかった。しかし全般として、一人の明治人の生き方の典型としてよく描かれて居る。

（前川 文夫）



M. KITAGAWA: On *Angelica pseudo-shikokiana*

M. KITAGAWA: On *Angelica pseudo-shikokiana*